

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ
ІМ. Л. М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ

ХІМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ



Десята Українська наукова конференція
студентів, аспірантів і молодих учених
з міжнародною участю

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

ДО 80-РІЧЧЯ ДОННУ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА



27–29 березня 2017 р.
м. Вінниця

УДК 54(06)
ББК Гя431
Х 46

*Затверджено Вченою радою Донецького національного університету
імені Василя Стуса (протокол № 3 від 23.02.2017 р.)
Посвідчення про реєстрацію УкрІНТЕІ № 104 від 27.02.2017 р.*

Хімічні проблеми сьогодення (ХПС-2017): збірник тез доповідей Десятої Української наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених з міжнародною участю, 27–29 березня 2017 р., м. Вінниця / Донецький національний університет імені Василя Стуса; редколегія: О. М. Шендрик (відп. ред.) [та ін.]. – Вінниця, ТОВ "Нілан-ЛТД", 2017. – 324 с.

З 27 по 29 березня 2017 року в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса відбулася Десята Українська наукова конференція студентів, аспірантів і молодих учених з міжнародною участю «Хімічні проблеми сьогодення» (ХПС-2017).

У збірнику опубліковані результати досліджень, які виконані в навчальних закладах та наукових установах України, Республіки Білорусь, Казахстану, Узбекистану, Російської Федерації, Словачії, Естонії, Німеччини, Франції, Сполучених Штатів Америки в галузі аналітичної, квантової, неорганічної, органічної, фізичної, медичної та фармацевтичної хімії, біохімії, хімічної освіти, хімічної інженерії, хімії полімерів і композитів.

Підтримка конференції:

ТОВ «УкрХімАналіз»
Науково-сервісна фірма «ОТАВА»
«Украинские аэрозоли»
ТОВ «Хімлаборреактив»
Приватне підприємство «Інструмент-Сервіс»
«АЛСІ-ХРОМ»
ТОВ «Мікслаб»
ТОВ «НВП «Укроргсинтез»

Редакційна колегія: О. М. Шендрик (відп. ред.)

С. В. Жильцова
Й. О. Опейда
С. В. Радіо
Г. М. Розанцев
О. М. Швед

Адреса редколегії: 21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21, хімічний факультет Донецького національного університету імені Василя Стуса.

ISBN 978-966-924-470-3

© ДонНУ імені Василя Стуса, 2017
© Колектив авторів, 2017
© О. М. Шендрик (відп. ред.), 2017
© ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
VASYL' STUS DONETSK NATIONAL UNIVERSITY
L. M. LITVINENKO INSTITUTE OF PHYSICAL-ORGANIC
CHEMISTRY AND COAL CHEMISTRY

CURRENT CHEMICAL PROBLEMS



**X Ukrainian scientific conference
for students and young scientists
with international participation**

BOOK OF ABSTRACTS

CELEBRATING 80 YEARS OF VASYL' STUS DONNU



**March 27–29, 2017
Vinnytsia**

UDC 54(06)
BBK Гя431
С 95

*Approved by the Academic Council of Vasyl' Stus Donetsk National University
(minutes N 3, 23.02.2017)*

UkrISTEI registration certificate N 104, 27.02.2017

Current chemical problems (CCP-2017): book of abstracts of the X Ukrainian scientific conference for students and young scientists with international participation, March 27–29, 2017, Vinnytsia / Vasyl' Stus Donetsk National University; editorial board: O. M. Shendrik (editor-in-chief) [et al.]. – Vinnytsia, Nilan-LTD, 2017. – 324 p.

X Ukrainian scientific conference for students and young scientists with international participation «Current Chemical Problems» (CCP-2017) was held at the Faculty of Chemistry of Vasyl' Stus Donetsk National University on March 27–29, 2017.

The book of abstracts contains the results of investigations, obtained in the educational and research establishments of Ukraine, Republic of Belarus, Republic of Kazakhstan, Republic of Uzbekistan, Russian Federation, Slovak Republic, Republic of Estonia, Federal Republic of Germany, French Republic, United States of America in the field of analytical, quantum, inorganic, organic, physical, medical and pharmaceutical chemistry, biochemistry, chemical education, chemical engineering, chemistry of polymers and composites.

Conference support:

UkrChemAnalysis Ltd.

Otava Ltd.

"Ukrainian aerosols"

Chemlaborreactive Ltd.

"INSTRUMENT-SERVIS"

"ALSI-Chrom"

"MixLab"

UkrOrgSyntez Ltd.

Editorial board: O. M. Shendrik (ed.-in-ch.)

S. V. Zhyl'tsova

I. O. Opejda

S. V. Radio

G. M. Rozantsev

O. M. Shved

Editorial board address: 21021, Vinnytsia, vul. 600-richchia, 21, the Faculty of Chemistry of Vasyl' Stus Donetsk National University.

© Vasyl' Stus DonNU, 2017

© Authors, 2017

© O. M. Shendrik (ed.-in-ch.), 2017

© LLC "Nilan-LTD", 2017

ISBN 978-966-924-470-3

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE

Антонова П. В., Станкевич І. А., Швед О. М.

Донецький національний університет імені Василя Стуса

polina.antonova.1996@mail.ru

Дистанційне навчання, побудоване на використанні Інтернет-технологій, дозволяє вирішити проблеми забезпечення якісної освіти у випадках недоступності або обмеженої доступності очного навчання. Система дистанційного навчання MOODLE (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) включає в себе засоби для розробки дистанційних курсів та є однією з найпоширеніших з найбільшою кількістю користувачів і розробників курсів.

Метою роботи є розробка контролюючих та інтерактивних елементів курсу «Вуглеводні» для вивчення нормативної дисципліни «Органічна хімія» студентами денної і заочної форм навчання ступеня «Бакалавр» спеціальності «Хімія» в системі MOODLE.

Основою запропонованого курсу є лекційний матеріал, що є базовим серед складових системи MOODLE та включає текст лекції в класичному розумінні, тестові завдання, задачі для розв'язку, глосарії. Ефективність роботи на платформі MOODLE значно вища, ніж у звичайних комп'ютерних посібниках, завдяки наявності лекції з інтерактивними питаннями для перевірки знань студентів, організації чатів та форумів для спілкування студентів з викладачем. Виходячи з можливостей системи MOODLE, створено різні типи тестових завдань для перевірки та закріплення знань студентів.

В результаті проведених досліджень здійснено форматування лекційного матеріалу (файли MS WORD) за темами: «Електронні зміщення в органічних молекулах», «Алкани», «Алкени», «Алкадієни», «Алкїни», «Аліциклїчні вуглеводні», «Ароматичні сполуки» згідно вимог платформи дистанційного навчання MOODLE, яка враховує особливості Інтернет-технологій. Всі теми доповнено задачами, тестовими завданнями для поточного та підсумкового контролю, глосаріями термінів, формул та ін. Розроблений курс на платформі MOODLE показав високу ефективність в такому елементі курсу як взаємодія викладачів та студентів у зручній для кожного час.

Необхідною умовою якісного представлення матеріалу з тем курсу органічної хімії є зображення структурних формул речовин в певному редакторі – в даній роботі використано редактор ChemDraw. Для виконання принципу єдності, що є необхідною умовою сучасного дистанційного курсу, матеріал представлено в єдиній кольоровій палїтрі, з використанням однакового за розміром шрифту, оформлено в єдиному стилї.

Таким чином запропоновано контролюючі та інтерактивні елементи дистанційного курсу «Органічна хімія. Вуглеводні» на основі платформи дистанційного навчання MOODLE, що дозволяє організувати оцінювання навчальних досягнень майбутніх фахівців та відповідає основним принципам та вимогам сучасної педагогічної технології.

Author Index

Авдеенко А. П.	130
Авдеенко А. П.	129
Авдієнко Т. М.	193, 206
Авина С. И.	218
Авраменко В. Л.	260, 261
Азарова Ю. Ю.	245
Акулич Н. Е.	86
Аміруллоєва Н. В.	192
Амірханов В. М.	92, 100
Андрєєв О. В.	53
Андрієвська О. Р.	162, 183
Андрійчук Ю. М.	125
Андрущенко О. О.	215
Антонова П. В.	236
Антонюк В. В.	246
Ашуров А. Е.	68
Бабак Ю. В.	69
Бабіжецький В. С.	80
Базіло К. В.	70
Байрачний Б. І.	229
Балажак Ю. В.	198
Баран Н. М.	247
Баранник К. В.	186
Бармак І. М.	71
Батіг С. М.	250
Баумер В. М.	94
Бахалова Є. А.	111
Беда А. А.	169
Бедльовська Х. М.	274
Безик А. А.	189, 223
Белкина Н. В.	56
Белов В. В.	121
Белоусова И. А.	126
Белякова Л. А.	178
Беспалько О. В.	248
Беспалько Ю. М.	58, 63, 64, 111
Белякова Л. О.	182
Белянська О. Р.	190
Биков О. І.	162
Бикова О. С.	146
Бичко І. Б.	244
Білорус Н. В.	8
Білоус Т. А.	191
Білоусова Н. А.	98
Білявський С. О.	249
Боброва К. І.	112
Бован Л. А.	222
Богатирьова Ж. Д.	162, 183
Богатырева Е. В.	48
Бодня Ю. М.	250
Бойко А. О.	192

Авторський покажчик

Болезюк В. Б.	147
Бондаренко М. В.	148
Бондаренко Н. В.	113
Бондаренко О. В.	138
Борзых М. М.	86
Борисова К. В.	89
Бородкін Я. С.	138
Бортишевський В. А.	231
Ботвінцева А. Г.	275
Бохан Ю. В.	71
Бочкарев С. В.	20
Брагина Л. Л.	212
Братичак Мих.	271
Броварець В. С.	77, 110
Бугаєва Л. М.	234
Булига О. І.	114
Бураков І. М.	51
Бурмістр М. В.	285
Буря А. И.	257, 284
Бутенко А. Н.	218
Бучковська О. С.	115
Бушуєв А. С.	116
Вакулин И. В.	56, 134, 135
Вакулина А. И.	134, 135
Варениченко С. А.	117
Варлан К. Є.	259, 277
Василенко О. В.	193
Василінич Т. М.	154
Вашкевич О. Ю.	22
Ващенко Ю. М.	253, 265, 275, 280
Ведь В. В.	286
Ведь М. В.	195, 205, 213, 220, 224
Великанова И. А.	152
Велігіна Є. С.	139
Вовк А. І.	76
Войтенко З. В.	113
Войтович С. А.	84
Волкова Л. К.	168
Волнянська О. В.	11, 28, 31
Володченко И. И.	149
Волошин М. Д.	186, 190
Воронов А. С.	262
Воронов С. А.	262
Гавриленко К. С.	146, 184
Гаврилова В. С.	258
Гайдай С. В.	156
Гайдаржи И. И.	73
Гайова Л. В.	44
Галиш В. В.	249, 270
Ганзюк О. В.	172

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОЛІЗУ НА СКЛАД ПОКРИТТІВ Fe-Co-Mo <i>Сачанова Ю. І., Єрмоленко І. Ю., Сахненко М. Д., Ведь М. В.</i>	224
ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕДНО-ЦИНКОВОГО ГАЛЬВАНОШЛАМА МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ <i>Свашенко Ю. В., Даценко В. В.</i>	225
DIARYLETHENE DERIVATIVES FOR DESIGN OF DOWNSCALED CONTACT ELECTRODES MADE OF AU NANOPARTICLE ASSEMBLIES <i>Setchuk O., Snegir S., Khodko A., Kutsenko V., Sysoiev D., Huhn T.</i>	226
ВПЛИВ УМОВ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ КОМПОЗИТІВ Ni-TiO ₂ ІЗ МЕТИЛСУЛЬФОНАТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ НА ЇХ СКЛАД <i>Скнар І. В., Скнар Ю. Є., Савчук О. О.</i>	227
ВЛИЯНИЕ ЧАСТИЦ ДИОКСИДА ТИТАНА НА СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ, ОСАЖДЕННЫХ ИЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНОГО ЭЛЕКТРОЛИТА <i>Скнар Ю. Е., Скнар И. В., Савчук А. А.</i>	228
КОМПЛЕКСОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ Cu(II) – H ₂ C ₄ H ₄ O ₆ – H ₂ O <i>Сьомкіна О. В., Байрачний Б. І., Крамаренко А. В.</i>	229
МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ГУМІНОВИХ РІСТАКТИВАТОРІВ ПРИ ЗРОЩУВАННІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ЗОНАХ ПОДІЛЛЯ <i>Тамтура О. Л., Янкавець О. О.</i>	230
КОМПОЗИТНІ МЕМБРАННІ КАТАЛІЗАТОРИ ПРОЦЕСУ ГІДРУВАННЯ ДВООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ <i>Трепядько Д. О., Корж Р. В., Бортишевський В. А.</i>	231
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВОГО АЛЮМОСОДЕРЖАЩЕГО РЕАГЕНТА ДЛЯ ВОДОПОДГОТОВКИ В УСЛОВИЯХ СЕЗОННОГО УХУДШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ <i>Хмарская Л. А.</i>	232
ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЙ ЖЕЛЕЗА НА БЕЛИЗНУ ПИГМЕНТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ ЦИНКОВАНИЯ <i>Чепрасова В. И., Дацкевич Д. В., Залыгина О. С.</i>	233
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОКИСЛЮВАЛЬНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ МЕТАНУ <i>Шаган Д. В., Бугаєва Л. М.</i>	234
ХІМІЧНА ОСВІТА / CHEMICAL EDUCATION	235
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ НАВЧАННЯ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE <i>Антонова П. В., Станкевич І. А., Швед О. М.</i>	236
РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ З ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ПЛАТФОРМИ MOODLE <i>Горайнова Ю. А.</i>	237
ДИПЛОМНІ РОБОТИ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ХАРАКТЕРУ ХІМІКО-ЕКОЛОГІЧНОГО НАПРЯМУ <i>Камнева В. Б., Камнев М. М.</i>	238
РОЛЬ ХІМІЧНИХ ЗНАНЬ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ <i>Пастернак О. М., Рачковська В. В.</i>	239
ФІЗИЧНА І КОЛОЇДНА ХІМІЯ НА ПЛАТФОРМИ MOODLE <i>Хижан О. І.</i>	240
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОГО РУХУ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС, ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ ХІМІЇ ДЛЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ОРГАНІЗАЦІЙ, ПОБУДОВАНОГО НА ОСНОВІ ЕЛЕМЕНТІВ БЛІНГВІСТИКИ ТА ТРЕЗТЕХНОЛОГІЙ, ЯК МЕТОДА САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ТА САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ УЧНІВ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ <i>Янкавець О. О.</i>	241